

Unité départementale du Littoral
Rue du Pont de Pierre
CS 60036
59820 GRAVELINES

GRAVELINES, le 23 novembre 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 24/10/2023

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

DUNKERQUE LNG

Immeuble les 3 ponts

30 rue Lhermitte

59140 Dunkerque

Références : P:\services\SR\PRAT\02_PRATIC\11_Etab Seveso\UD LITTORAL\DUNKERQUE LNG Terminal_methanier\INSPECTIONS\2023-10-24_VI_NoticeEDD\DKLNG_Loon-plage_RAPVI_0007004595_20231024.odt

Code AIOT : 0007004595

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 24/10/2023 dans l'établissement DUNKERQUE LNG implanté PORT 5100 5100 Route de la Jetée du Clipon 59279 Loon-Plage. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- DUNKERQUE LNG
- PORT 5100 5100 Route de la Jetée du Clipon 59279 Loon-Plage
- Code AIOT : 0007004595
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Non

Le terminal méthanier Dunkerque LNG est situé à Loon-Plage (site du Clipon) entre Dunkerque et Gravelines sur le territoire du Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD).

Il a été mis en service le 8 juillet 2016. Son activité consiste à décharger, stocker et émettre sur le réseau des gaz inflammables.

Il est également autorisé à recharger en gaz inflammables des navires et des camions.

Le terminal est autorisé administrativement par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 9 avril 2010 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 02 juin 2021.

Le terminal est un site Seveso seuil haut par dépassement direct au titre d'une rubrique 47xx (substance nommément désignée).

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Réexamen quinquennal de l'étude de dangers

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

À chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera

proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;

- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Modifications des modélisations d'un ERC	Code de l'environnement du 27/09/2020, article R.515-98	/	Sans objet
2	Procédure de tests détecteurs flamme	Code de l'environnement du 27/09/2020, article R.515-98	/	Sans objet
3	Procédure fuites de GNL sur camions citernes	Code de l'environnement du 27/09/2020, article R.515-98	/	Sans objet
4	Retours des services de secours dans la gestion du POI	Code de l'environnement du 27/09/2020, article R.515-98	/	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'inspection a été réalisée dans le cadre de l'instruction de la notice de réexamen quinquennal de l'étude de dangers du site Dunkerque LNG. Suite à cette phase d'instruction, l'Inspection a souhaité réaliser une visite avec l'exploitant dans le but d'obtenir des précisions sur certains points de la notice afin de finaliser le rapport de donner acte.

L'ensemble des éléments demandés par l'inspection ont été fournis par l'exploitant.

L'inspection n'a pas constaté de non-conformités durant l'inspection.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Modifications des modélisations d'un ERC

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 27/09/2020, article R.515-98
Thème(s) : Risques accidentels, Étude de dangers
Prescription contrôlée : L'étude de dangers fait l'objet d'un réexamen sous la forme d'une notice au moins tous les cinq ans et d'une révision, si nécessaire.
Constats : Dans le cadre de l'instruction de la notice de réexamen quinquennal de l'étude de dangers de l'exploitant, l'Inspection a souhaité avec des informations complémentaires pour affiner sa compréhension des modélisations de l'exploitant sur ses événements redoutés centraux. L'exploitant a fourni les informations nécessaires à l'Inspection pour finaliser l'instruction de la notice pré-citée. Les constats détaillés se trouvent en annexe confidentielle.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Procédure de tests détecteurs flamme

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 27/09/2020, article R.515-98
Thème(s) : Risques accidentels, Étude de dangers
Prescription contrôlée : L'étude de dangers fait l'objet d'un réexamen sous la forme d'une notice au moins tous les cinq ans et d'une révision, si nécessaire.
Constats : Dans le cadre de l'instruction de la notice de réexamen quinquennal de l'étude de dangers de l'exploitant, l'Inspection a souhaité avec des informations complémentaires pour affiner sa compréhension des procédures de tests. L'exploitant a fourni les informations nécessaires à l'Inspection pour finaliser l'instruction de la notice pré-citée. Les constats détaillés se trouvent en annexe confidentielle.
Observations 1 : L'observation formulée se trouve en annexe confidentielle
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : Procédure fuites de GNL sur camions citernes

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 27/09/2020, article R.515-98
Thème(s) : Risques accidentels, Étude de dangers
Prescription contrôlée : L'étude de dangers fait l'objet d'un réexamen sous la forme d'une notice au moins tous les cinq

ans et d'une révision, si nécessaire.
Constats : Dans le cadre de l'instruction de la notice de réexamen quinquennal de l'étude de dangers de l'exploitant, l'Inspection a souhaité avec des informations complémentaires pour affiner sa compréhension sur les procédures mises en place à la suite des incidents. L'exploitant a fourni les informations nécessaires à l'Inspection pour finaliser l'instruction de la notice pré-citée. Les constats détaillés se trouvent en annexe confidentielle.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Retours des services de secours dans la gestion du POI

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 27/09/2020, article R.515-98
Thème(s) : Risques accidentels, Etude de dangers
Prescription contrôlée : L'étude de dangers fait l'objet d'un réexamen sous la forme d'une notice au moins tous les cinq ans et d'une révision, si nécessaire.
Constats : L'exploitant a indiqué qu'à la suite d'un exercice POI avec le SDIS, une séance de débriefing était organisée afin de faire un bilan sur les points positifs et les points d'amélioration à mettre en œuvre. L'exploitant indique intégrer la plupart des demandes du SDIS pour la gestion de son POI. Les échanges avec le SDIS ont permis d'améliorer la salle de gestion de crise mais aussi d'harmoniser les pratiques de communication lors de la phase de gestion de crise. Afin de suivre la mise en place des demandes du SDIS, l'exploitant élabore un plan d'actions dans SAP et se fixe une date de réalisation.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Annexe confidentielle
Non communicable au public
Informations consultables selon des modalités adaptées et contrôlées

Nature du caractère confidentiel :

- ☒ Information sensible ⁽¹⁾
☐ Secret industriel
☐ Autres : préciser

(1) Information sensible non communicable pouvant faciliter la commission d'acte de malveillance (cf. note ministérielle du 20 février 2018 et instruction du gouvernement du 06 novembre 2017).
Exemples : localisation des barrières de sécurité, localisation des stocks de produits dangereux...

Pour chaque point de contrôle dont le bloc de confidentialité est complété :

Nom du point de contrôle : Modifications des modélisations d'un ERC

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 27/09/2020, article R.515-98

Information confidentielle :

L'exploitant avait déposé un porté à connaissance dans le cadre d'une augmentation d'émission de gaz sur le réseau. Dans le cadre de ce porté à connaissance, l'un des événements redoutés centraux concernés par des modifications de paramètres de modélisation était celui lié à la rupture de commun de gaz naturel due à un réchauffage insuffisant au niveau d'un ORV.

L'augmentation de gaz sur le réseau prévoyait l'augmentation des pompes hautes pression en service. Dans le cadre de sa notice, l'exploitant a indiqué que le changement de pression de 93,5 à 93,8 bar montre un léger changement à la baisse des distances d'effets du phénomène dangereux. Cette baisse est due à un changement de version du logiciel Phast.

L'inspection a demandé à l'exploitant de présenter les événements initiateurs de l'ERC qui justifient la non augmentation de la probabilité de l'ERC avec l'augmentation d'équipements en fonctionnement.

En reprenant l'arbre d'évènement lié à cet ERC, l'Inspection a bien constaté que les probabilités de défaillances étaient liées à la partie eau de mer et pompes eau de mer. Cependant, ces pompes ne font pas l'objet de modifications dans le porté à connaissance, ce qui justifie le non changement de probabilité.

Nom du point de contrôle : Procédure de tests détecteurs flamme

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 27/09/2020, article R.515-98

Information confidentielle :

L'exploitant a présenté à l'Inspection sa procédure de test concernant les détecteurs flamme de son site. La procédure est l'IPM (instruction permanente de maintenance) DMAI 052 09.

La procédure de test indique que l'opérateur doit se munir de deux outils :

- La télécommande permettant d'entrer dans le menu de test du détecteur;
- La lampe de test qui a pour objectif de simuler un incendie.

L'opérateur se place dans l'axe du détecteur à une distance de 3 à 5m maximum.

L'opérateur se synchronise avec un autre opérateur qui se trouve en salle de contrôle et qui attestera de la bonne remontée d'informations (alerte) de la part du détecteur sur le tableau de commande.

La procédure est conforme à ce que le constructeur préconise dans la fiche du détecteur.

Cependant, cette maintenance ne permet pas à l'exploitant de vérifier la cinétique de détection car ce test n'est pas chronométré.

L'exploitant indique faire également une fois par an un test de la boucle MMR totale sur laquelle intervient le capteur mais la non plus, le temps dédié à la détection n'est pas chronométré.

Observation 1: L'inspection demande à l'exploitant de proposer une méthode permettant d'identifier la cinétique de l'ensemble de la MMR mais aussi de ses composantes. Dans ce cas-ci : le bon respect de la cinétique détection et le bon respect de la cinétique actionneur (fermeture des vannes).

Nom du point de contrôle : Procédure fuites de GNL sur camions citernes

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 27/09/2020, article R.515-98

Information confidentielle :

Les incidents sont des fuites de GPL qui ont eu lieu au niveau de la station de chargement citerne. Cette station a été mise en service en 2021.

L'exploitant a recensé deux événements liés à la perte de GNL sur les opérations de chargement. Les fuites étaient liées à l'organe de transfert entre le site et la citerne et plus précisément sur l'organe de sécurité qui permet de sectionner les vannes en sortie de réservoirs et entrée de citerne.

La cause principale était une sur-sollicitation de l'équipement sur certaines configurations de chargement de citerne ce qui provoquait des problèmes d'étanchéité sur le chargement sans pour autant activer la sécurité (sectionnement, découplage du système de chargement).

D'autres causes ont également été identifiées, notamment le joint qui n'avait pas été changé à la suite de la phase d'essais et qui devait l'être avant la mise en service. L'exploitant avait également constaté que lors du rangement de l'équipement ce dernier venait s'accrocher sur de la visserie ce qui venait abîmer le système.

Pour finir, l'exploitant a également changé la consigne qui permet d'effectuer le test d'étanchéité en amont du chargement de la citerne. En effet, le temps du test commençait dès le début de la procédure de montée en pression or, il faut un certain temps au système avant d'arriver à la pression de service. Ainsi le test d'étanchéité a été revu pour ne prendre en compte que la phase stationnaire et non la phase de "ramp-up" et ainsi le rendre plus représentatif.

L'exploitant a donc mis en place des changements afin d'éviter l'apparition d'incidents de fuite de

GPL. Il a notamment :

- Un témoin sur le système de sécurité qui permet de voir si la position de l'organe de transfert est sécurisé, ce système est couplé à un plomb afin de détecter si l'organe a été sursollicité au moins une fois et activer une procédure de changement de composant.
- Créé une commande SAP qui impose de changer l'organe de sécurité tous les 6 mois
- Modifié la visserie ou tout autre élément sur la zone qui pourrait venir endommager l'organe de sécurité

De plus, au sein de sa notice de re-examen, l'exploitant indique que la conduite à tenir en cas de défaut de l'automate de chargement n'était ni connu ni documentée et que les défauts pouvaient générer une désynchronisation entre l'automate de chargement et les réservoirs. En effet, afin de ne pas sursolliciter l'équipement, le chargement se fait avec une phase de ramp-up afin de faire évoluer le débit de chargement de manière croissante. Or les opérateurs disposaient au moment des incidents, de plusieurs choix dont le bouton "chargement" qui n'exécutait pas la montée croissante ce qui pouvait générer des dysfonctionnements.

Désormais, l'exploitant a supprimé ce choix et les opérateurs de chargement sont obligés de passer par la phase séquencée qui permet d'avoir un débit croissant au début du chargement.

Lors de la visite terrain, l'inspection a pu constater les changements mis en place.